



Copanel 系列 HMI 产品 安装手册

深圳市合信自动化技术有限公司

发布日期：05/2012

手册版本：V1.00

版权声明

Copyright ©2012

深圳市合信自动化技术有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文件内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。



TrustPLC、CoPanel 均为合信自动化技术有限公司的商标。

对于本文件中出现的其它的注册商标，由各自的所有人拥有。

手册中的参数我们已经核对，实际应用中出现差错不能完全避免，以实物为准。

由于产品版本升级或其它原因，本文件内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文件仅作为使用参考，本文件中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。



版权声明.....	II
1 Copanel 系列 HMI 产品介绍.....	1
2 一般注意事项.....	1
3 安全注意事项.....	1
4 安装环境.....	2
5 基本检测.....	2
6 装箱清单.....	3
7 参数规格.....	3
8 Copanel 系列 HMI 的部件与功能.....	4
9 安装尺寸.....	5
10 接口定义.....	6
11 Copanel 系列 HMI 与 PLC 通信电缆的制作方法.....	7

1 Copanel 系列 HMI 产品介绍

感谢您使用本公司的 HMI 产品，本安装说明书提供 Copanel 系列 HMI 产品的相关信息。Copanel 系列 HMI 产品种类丰富，涵盖了文本显示终端、触摸屏、按键屏、多功能屏（触摸+按键），满足不同自动化控制的需求，为客户提供各种灵活可靠的解决方案。Copanel 系列 HMI 产品的特点主要如下：

- 高速的 32 位 RISC 处理器，画面切换流畅；
- TFT 真彩液晶屏，50000 小时寿命，使用更耐久；
- 高对比度、高亮度、出众的清晰度、极宽的视角；
- 支持 USB、U 盘编程方式，支持 USB 闪存和 SD 卡存储资料；
- 5.6、7.0、10.4 寸等多种尺寸规格，满足您的多种应用选择；

2 一般注意事项

在使用之前，请您仔细阅读本说明书以确保使用上的正确。此外，请妥善将其放置在明显的地点以便随时查阅。下列事项在您尚未读完本说明书前，请务必遵守：

- 安装的环境必须没有水气，腐蚀性气体及可燃性气体；
- 接线时，请依接线图说明施工；
- 接地工程必须确实实施；
- 在通电时，请勿拆解人机接口或更改配线；
- 在通电运作时，请勿接触电源处，以免触电；

如果您在使用上仍有问题，请洽询经销商或者本公司。

3 安全注意事项

安装、配线、操作、维护及检查时，应随时注意以下安全注意事项。

安装注意

- 依照手册指定的方式安装人机界面，否则可能导致设备损坏。
- 禁止将本产品暴露在有水气、腐蚀性气体、可燃性气体等物质的场所下使用，否则可能会造成触电或火灾。

配线注意

- 请将接地端子连接到 class-3 (100 Ω 以下)接地，接地不良可能会造成触电或火灾。

- Copanel 系列 HMI 使用 24V 电源。任何不符合上述标准的电源的接入，将导致机器损坏。

操作注意

- Copanel 系列 HMI 需配合 MagicWorks HMI 组态软件设计工程画面，未经设计的人机界面，可能会导致不正常运转。
- 不得在开启电源情况下改变配线，否则可能造成触电或人员受伤。
- 请勿以尖锐物品碰触面板，否则可能导致面板凹陷，从而使人机介面无法正常运作。

保养及检查

- 禁止接触人机接口内部，否则可能会造成触电。
- 电源启动时，禁止拆下人机接口面板，否则可能会造成触电。
- 电源关闭 10 分钟内，不得接触接线端子，残余电压可能造成触电。
- 人机界面在操作时，排气孔不可封住，否则容易造成故障。

配线方法

- 配线时请将快速接头从人机界面的本体上拆下来。
- 电线插入口请仅插入一根电线。
- 对于错误强行拔出电线的动作，请重新检查连接电线再启动。

通讯电路的配线

- 请依标准规格采用通讯配线线材。
- 通讯线材长度需在符合规定内。
- 采用正确的接地回路，以避免通讯不良。

4 安装环境

本产品在安装之前必须置于其包装箱内，若暂时不使用，为了使该产品能够符合本公司的保固范围及日后的维护，储存时务必注意下列事项：

- 必须置于无尘垢、干燥之位置。
- 储存位置的环境温度必须在 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \sim 140^{\circ}\text{F}$) 范围内。
- 储存位置的相对湿度必须在 10%~90%范围内，且无结露。
- 避免储存于含有腐蚀性气、液体之环境中。
- 最好适当包装存放在架子或台面。

5 基本检测

在使用 Copanel 系列 HMI 之前请做如下的基本检测：

一般检测

- 定期检查人机接口与设备连接处的螺丝是否有松动。
- 排气孔应避免油、水或金属粉等异物侵入，且应防止电钻的切削粉落入人机界面内。
- 人机界面若设置于有害气体或多粉尘的场所，应防止有害气体与粉尘的侵入。

操作前检测（未供应控制电源）

- 配线端子的接接部请实施绝缘处理。
- 通讯配线应正确，否则可能发生异常动作。
- 检查螺丝或金属片等导电性物体、可燃性物体是否存在人机界面内。
- 人机界面附近使用的电子仪器受到电磁干扰时，请使用仪器调校以降低电磁干扰。
- 请确定人机接口的供应电源电压是否正确。

运转前检测（已供应控制电源）

- 电源指示灯是否显示。
- 与各设备之间通讯动作是否正常。
- 人机接口若有异常现象，请与厂商联络。

6 装箱清单

请在产品装箱之前，检查以下清单中的物件：

序号	部件	数量
1	Copanel 系列触摸屏/按键屏	一台
2	可拆卸端子插头，F75-6-5.08-03P，水平，高 18.2MM，绿色	一个
3	塑料挂钩	五个
4	塑料挂钩螺钉（M4X35 铁）	五个
5	合格证	一张
6	带刻录文件的光盘	一张

7 参数规格

表 7-1 TP07 参数规格

结构规格	
外观尺寸（宽×高×深）	214.0×156.0×42.5mm
推荐开孔尺寸（宽×高）	192.0×138.0mm
外壳材料	ABS 塑料

重量	1.5KG
性能规格	
尺寸	7.0 英寸
分辨率（像素）	800×480
颜色	256K 色、真彩色
背景光的平均亮度寿命（25°C）	
触控面板	4 线电阻式
处理器	32bit RISC CPU
资料存储（SD 卡）	4MB
实时时钟	有
FLASH 存储卡	无
通信接口	
COM1	9 针母头，RS485（连接 PLC 等）
COM2	9 针母头，RS485（连接 PLC 等）
USB P1	主设备接口，连接 USB 从设备，如 USB 鼠标，U 盘等。（不能与 USB P0 同时使用）
USB P0	主设备接口，连接 USB 从设备，如 USB 鼠标，U 盘等。（不能与 USB P1 同时使用）
电气规格	
输入电源电压	24VDC（典型）
输入电压范围	9VDC~28VDC
EFT	2000V
额定工作电流	0.3A（典型）
环境规格	
工作温度	0~55°C
储存温度	-20~60°C
振动测试	三轴方向： 10Hz，3MM，半小时 10~55HZ，2g，半小时
工作湿度	10%~90%（无凝结）
冷却方式	自然风冷
产品认证	
前面板防护等级	IP65
后面板防护等级	IP20
认证资质	CE

8 Copanel 系列 HMI 的部件与功能



TP07 通讯接口描述：

- ① USB 通讯口：支持连接 U 盘、USB 打印机等其他 USB 设备（不能与 2 同时使用）。
- ② USB 通讯口：支持连接 U 盘、USB 打印机等其他 USB 设备（不能与 1 同时使用）。
- ③ USB 下载口：支持工程文件下载。
- ④ SW 拨码开关（1->PORT1, 2->PORT0）：用于选择是否使用本机内部自带的 RS485 终端电阻进行匹配。
- ⑤ 485 通讯口(PORT0)：支持多种通讯协议。
- ⑥ 485 通讯口(PORT1)：支持多种通讯协议。
- ⑦ 电源接口：24VDC 电源供电。



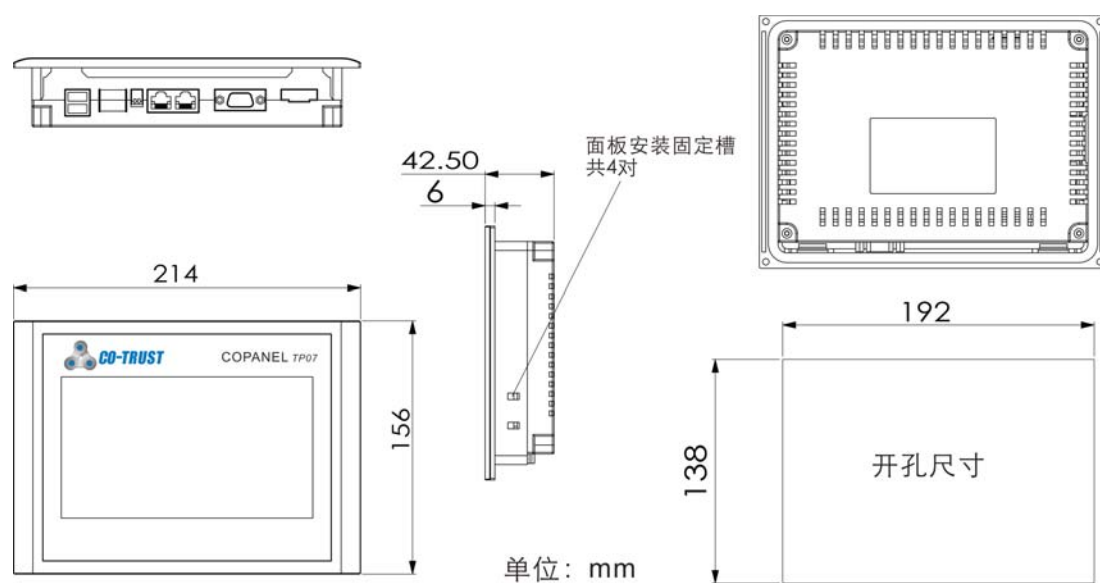
提示

一个协议不能在两个 485 通讯口同时使用，如 PORT1 使用了 Modbus 协议，则 PORT0 不能使用 Modbus 协议，只能选择使用其他的协议。

TP07 使用的 USB 下载线一端为扁平接口，插到电脑的 USB 口，另一端为 D 型接口，插到 HMI 端的 USB 下载口。



9 安装尺寸



10 接口定义

表 10-1 PORT1 引脚定义表

针脚号	信号
1	大地
2	-
3	RS485 D1+
4	-
5	0V DC
6	+5V DC
7	24VDC
8	RS485 D1-
9	-
10	大地
11	大地

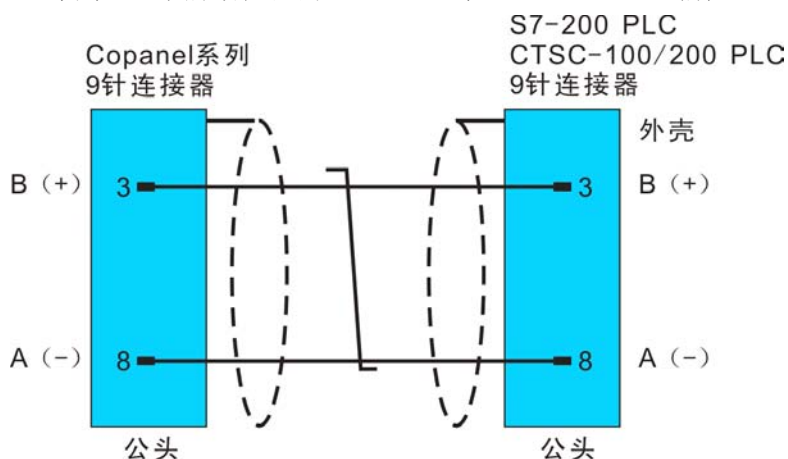
表 10-2 PORT0 引脚定义表

针脚号	信号
1	大地
2	-
3	RS485 D2+
4	-
5	0V DC
6	+5V DC
7	24VDC
8	RS485 D2-
9	-

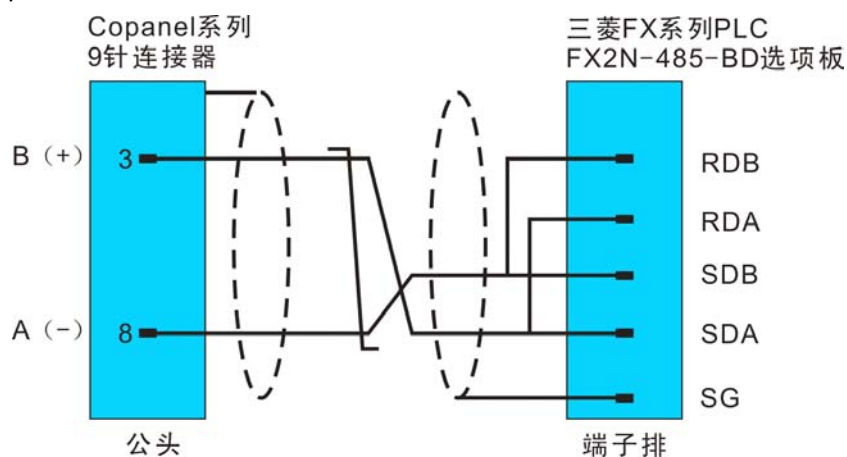
10	大地
11	大地

11 Copanel 系列 HMI 与 PLC 通信电缆的制作方法

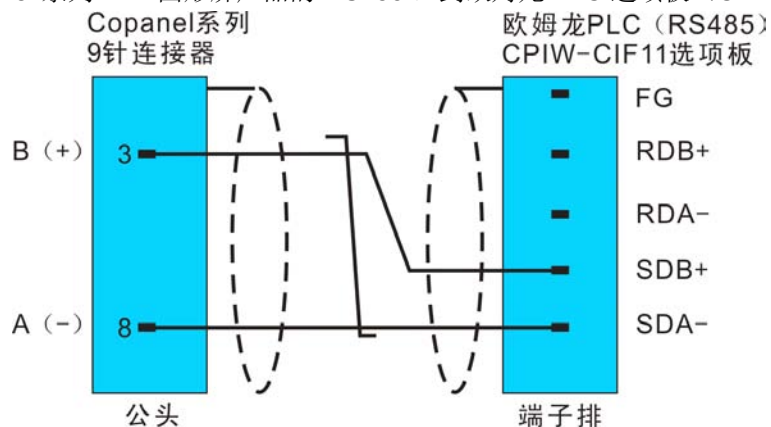
Copanel 系列 HMI 图形屏产品的 RS485 口到 CTSC-200 CPU 编程口:



Copanel 系列 HMI 图形屏产品的 RS485 口到三菱 FX 系列 PLC 选项板:



Copanel 系列 HMI 图形屏产品的 RS485 口到欧姆龙 PLC 选项板 (CPIW-CIF11):



深圳市合信自动化技术有限公司
SHENZHEN CO-TRUST TECHNOLOGY CO.,LTD.

深圳市南山区西丽镇茶光路南侧深圳集成

电路设计应用产业园 209、210

服务热线：400-700-4858

E-mail: sales@co-trust.com

网址: <http://www.co-trust.com>

内容如有变动，恕不另行通知
版权所有，禁止未经授权的拷贝和抄袭